

الجمهورية العربية السورية

وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي

مديرية الإرشاد الزراعي

مركز الإعلام

الغريب



I-3

2024/2025/2026/2027

الفريز

إعداد

الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية
إدارة بحوث البساتين

الدكتور أنور الإبراهيم

سنة ٢٠٠٢م

رقم النشرة: (٤٥١)

محتويات النشرة

الموضوع	رقم الصفحة
- مقدمة	٤
- الموطن الأصلي والانتشار	٤
- الوصف النباتي	٥
- القيمة الغذائية والتركيب الكيميائي للشمار	٨
- أنواع وأصناف الفريز	٩
- إكثار الفريز	١٦
- المتطلبات البيئية المناسبة لنبات الفريز	١٧
- النمو الخضري والزهري للفريز	١٨
- زراعة نبات الفريز وخدماته	٢٢
- النضج والجني والتخزين	٣٩
- الأمراض والحشرات التي تصيب نبات الفريز	٤١

مقدمة :

يطلق على هذا النبات اسم الفريز في بعض البلدان العربية وهي كلمة منقولة عن الاسم الفرنسي fraise واسمه الإنكليزي Strawberry كما يعرف باسم توت الأرض أو الشليك تحريفاً للاسم التركي حليك و يعرف أيضاً باسم الفراولة تحريفاً للاسم اليوناني فرادولي . يعتبر الفريز من الوجوه الزراعية أحد محاصيل الخضار لأن زراعته تجدد سنوياً في بعض بلدان العالم . أما إذا زرع كمحصول معمر فإنه يعد من محاصيل الفاكهة .

يعتبر هذا المحصول من المحاصيل الهامة في كثير من بلدان العالم نظراً لقدرته على التأقلم مع الظروف البيئية المختلفة وكثرة فوائده الغذائية والطبية . لقد تضاعف الإنتاج العالمي من ثمار الفريز ثلاث مرات خلال العقدين الماضيين .

زراعة الفريز في سوريا حديثة العهد ومحدودة الانتشار بالرغم من ملائمة الظروف البيئية في كثير من مناطق القطر و بدأت بالدخول بشكل خاص على الساحل السوري بصورة فردية منقولة من الدول المجاورة من أجل الاستهلاك الخاص و المحلي . ثم بدأت زراعته بالانتشار تدريجياً لتشمل مناطق عديدة من القطر .

لكن هذه الزراعة و رغم زيادة المساحات لم تشكل حتى الآن وزناً اقتصادياً مهماً على عكس كثير من الزراعات و ذلك لأسباب كثيرة نذكر أهمها :

- ارتفاع الثمن و استهلاك هذه الثمار من قبل طبقة معينة من المستهلكين .
 - عدم توفر أصناف حديثة محسنة و ذات إنتاجية عالية و مواصفات ثمار جيدة .
 - قلة الخبرة في خدمة المحصول و التعامل مع هذا النبات .
 - عدم وجود صناعات تحويلية تسمح بتوسيع هذه الزراعة .
 - عدم انتشار الزراعات المحمية خوفاً من غياب المردودية الاقتصادية الجيدة .
- لذلك لا بد من إعادة النظر بواقع هذه الزراعة و العمل على تطويرها لتساهم في سد حاجات السوق المحلية من الثمار الطازجة و المصنعة و التصدير لا سيما و إن الظروف البيئية و التربة المناسبة متوفرة في العديد من مناطق القطر .

١ - الموطن الأصلي و الانتشار :

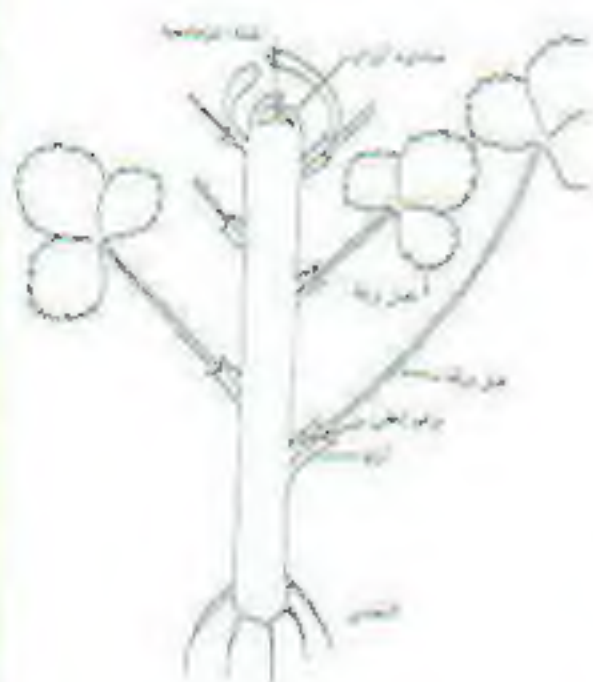
تشير أغلب المصادر إلى أن الموطن الأصلي لهذه الشجرة هو أمريكا الشمالية إذ إنشق عن صنفين هما : توت الأرض البري *Fragaria Virginiana* الذي وجد في السهول المرتفعة الواقعة في الشمال الشرقي من القارة الأمريكية و توت الأرض الساحلي *F.Chiloensis* الذي وجد على طول شواطئ المحيط الهادي و على السواحل الشيلية و في جزر هاواي و من هذه المناطق انتقل الفريز إلى بقية بلدان العالم . لقد عرفت ثمار الفريز منذ القدم

واستخدمت كغذاء ودواء من قبل شعوب الحضارات القديمة إذ كان يعتبر نباتاً حراجياً معمرأ ينمو في الغابات بشكل طبيعي وقد استخدم كنبات مزروع في القرن الرابع عشر حيث زرعت الأصناف التابعة للتنوع البري لفريز الغابات . ثم تطورت زراعته واعتمدت بشكلها المعروف في القرن السابع عشر ونشأت أصناف كثيرة التي انتشرت بشكل واسع في أغلب بلدان العالم ليصل عددها إلى آلاف الأصناف .

٢ - الوصف النباتي :

الفريز نبات معمر و يمكن تجديد زراعته سنوياً و يتألف النبات من الأقسام التالية :

٣ - ١ - الجذور :



شكل (١) يبين مختلف أجزاء نبات الفريز

للفريز جذر ليفي ينشأ من السيقان القصيرة التي توجد قرب سطح التربة (شكل ١) و ينتشر معظمها في الـ (١٥) سم الأولى من التربة و نادراً ما تصل إلى أعماق (٥٠ - ٦٠) سم وهذا ما يفسر حاجة النبات إلى الرطوبة الدائمة و العناصر الغذائية في هذه الطبقة العليا من التربة و ضعف مقاومة النبات للجفاف و البرودة . ينتج النبات جذور جديدة باستمرار عن العقد في قاعدة الساق و تكون بمستوى أعلى بقليل من المستوى التي تكونت عنده الجذور القديمة و بذلك يحافظ النبات على طبيعته المعمرة و

يثرب على ذلك ضعف اتصال النباتات المعمرة بالتربة تدريجياً سنة بعد أخرى .

٣ - ٢ - الساق :



شكل (٢) يبين كيفية نمو المفاصل و تكوين النباتات الجديدة

للفريز ساق رئيسية قصيرة و منتفخة و هي تحمل الأوراق عند العقد و يتم تكوين سيقان جديدة بنمو النبات عمودياً و أفقياً . يتم النمو العمودي بتكوين سيقان سميكة و قصيرة تخرج من آباط

الأوراق وباستمرار النمو تخرج فوق سطح التربة من منطقة التاج حيث تتشكل مجموعة من الخلفات والتي لا تملك مجموع جذري خاص بها ، ويحدث النمو الأفقي إذ تكون مدادات زاحفة من البراعم الموجودة في آباط الأوراق في التيجان الجانبية وتتكون هذه المدادات من سلاميتين طويلتين ويبقى البرعم عند العقدة الأولى ساكناً . أما برعم العقدة الثانية فيكون متفتحاً و يتكون عندها جذور و أوراق ثم تتكون عند العقد التالية بالنبات الجديد أوراق و براعم جانبية (شكل ٢) . كما ينمو البرعم الابطي الذي يوجد بأول ورقة ليكون ساقاً جارية و بهذه الطريقة يستمر النبات في النمو .

٣ - ٣ الأوراق :

تتكون الأوراق من ثلاث وريقات
أو أكثر حسب الصنف وتكون
محمولة بحوامل قصيرة تنصل
بحامل الورقة الطويل وتوضع
الأوراق على الحامل الورقي بشكل
مفرد أو متناوب وهي ذات شكل
بيضاوي مستدير حوافها مسنة ،
جلدية المظهر و السطح العلوي أكثر
احضراراً ولعنا من السطح السفلي
(شكل ٣) .

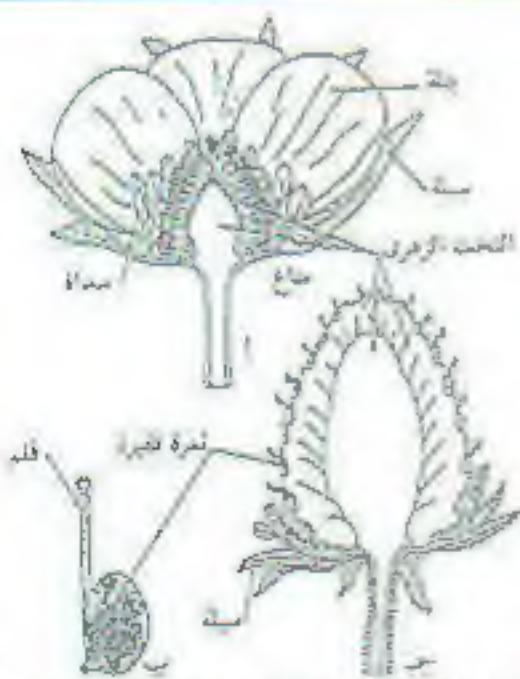
٣-٤ الأزهار :

بيضاء اللون ثنائية الجنس أو
أحادية حسب الصنف قطرها (٢,٥
-٤) سم . يتكون الكأس من (٥)
سبلات خضراء و يوجد أسفلها (٥)
وريقات تحت كأسية (شكل ٤) .

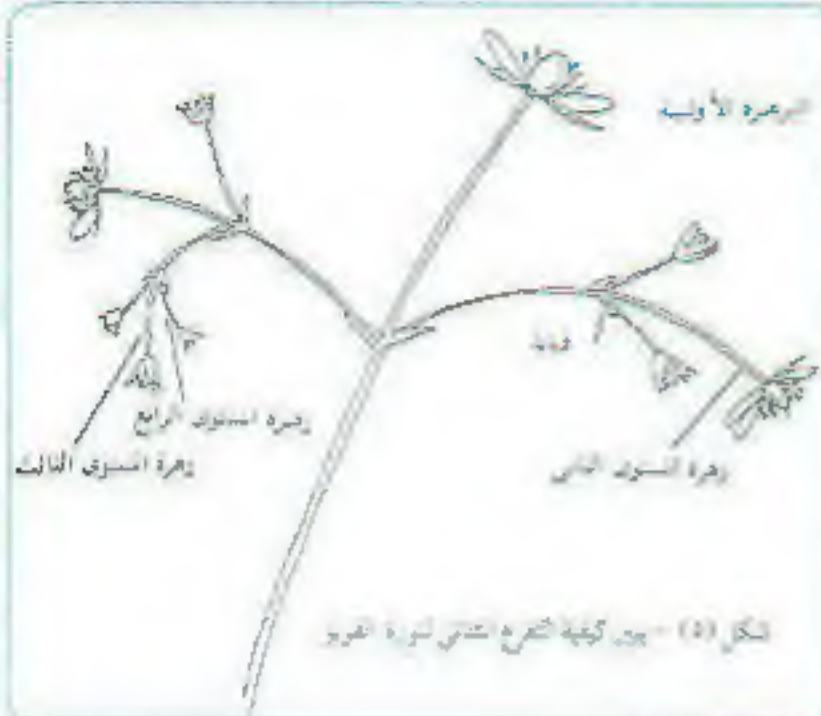
يتألف التوزيع من (٥) بثلاث
بيضاوية الشكل والأمدية كثيرة (٢٤)
(٢٦) مرتبة في ثلاث محيطات
يتراوح طول كل منها (٢,٥ -
٥,٢) ملم .



شكر (*) - من طابع دي نوراني العرب



شكر (1) - حمد (2) وثمرة القوي العظيمة (3) - اسم الله الحقيق (4) -



تحت الزهرة خمي سميك عليه عدد كبير من الكرابل و كل كرية تتكون من مبيض واحد يخرج من طرفه قلم ينتهي بميسم . كما توجد غدد رحيقية كثيرة في قاعدة الأسدية .

تحمل الأزهار في ثورات راسمية (عنقود زهري) و التي تتكون من سلسلة من التفرعات الثنائية التي تنهي كل منها بزهرة (شكل ٥) .

توجد في الجنس *Fragaria* حالات الأزهار التالية :

- ١ - نباتات وحيدة الجنس وحيدة المسكن .
- ٢ - نباتات تحمل أزهاراً مؤنثة فقط و هي أصناف إنتاجيتها عالية لكن يجب زراعة ملقحات من نباتات تحمل أزهاراً كاملة بين خطوط النباتات المؤنثة .
- ٣ - نباتات تحمل أزهاراً مؤنثة و أخرى كاملة و هي حالة الأصناف التجارية .
- ٤ - نباتات تحمل أزهاراً كاملة فقط و توجد في أصناف القريب الحديثة .
- ٥ - نباتات تحمل أزهاراً مذكرة فقط و هي لا توجد في الأصناف التجارية .

٣ - ٥ الثمار والبذور :

تعتبر ثمرة القريب ثمرة متجمعة وهي تتكون من النخت الزهري العصيري المتضخم و ما يحصله من ثمار حقيقية تبدو كنقاط سوداء موزعة عليها في ترتيب هندسي ، أما الثمرة الحقيقية فهي فقيرة و توجد متجمعة في النخت اللحمي و هي التي يطلق عليها مجازاً اسم البذور . يظهر بالمقطع الطولي للثمرة المتجمعة منطقة النخاع في الداخل ، تحيط بها حلقة رفيعة من الخرم الوعائية ثم منطقة القشرة فيها الثمار الحقيقية (شكل ٤) . و يوجد في كل ثمرة من ٥٠ - ٤٠٠ بذرة غالباً .

التلقيح في القريب :

يعتبر القريب من النباتات خلطية التلقيح و يتم بواسطة الهواء و الحشرات و تكون المياسم قادرة على استقبال حبوب اللقاح لمدة (٧) أيام بعد تفتح الزهرة . و يعتبر النحل من أهم الحشرات الملقحة و يتوقف حجم الثمار المتكونة على عدد زيارات النحل . تخصص

٥٠-٥٣٪ من مبايض أزهار الفريز تلقائياً و ترتفع هذه النسبة إلى ٦٧٪ بوجود الهواء و إلى ٩١٪ بوجود الحشرات الملقحة . قد يحدث أحيانا سوء إلقاح الأزهار نتيجة عوامل عديدة أهمها:

- ١ - غياب أو عدم كفاية العوامل الملقحة .
- ٢ - العقم الأنثوي .
- ٣ - عدم كفاية جبوب اللقاح أو نقص في حيويتها و ذلك يعود إلى تشوه الأعضاء المذكورة في الزهرة و الذي يرتبط بعوامل عديدة منها :
 - أ - الصنف و الحالة الصحية للنبات .
 - ب - مكان الزهرة على العنقود الزهري .
 - ج - انخفاض الحرارة عن ١٢ م (أو ارتفاعها لأكثر من ٣٠ م)
 - د - عدم كسر طور السكون بشكل كامل .
 - هـ - سوء تغذية النبات لا سيما نقص عنصر البورون .
- ٣ - القيمة الغذائية و التركيب الكيميائي للثمار :

يستهلك الفريز كفاكهة طازجة لذيذة المذاق و ذات رائحة ذكية و قيمة غذائية عالية و يستخرج من الثمار شرابات منعشة و يصنع منها مربيات مختلفة .
كما يستفاد من ثماره للقضاء على بعض أنواع البكتيريا و للمساعدة في تخفيف نسبة السكري في البولة و في حالات تصلب الشرايين و الاضطرابات العصبية وأمراض الكلية والغدد الصفراء وأمراض الكبد ومعالجة فقر الدم . و يحضر من منقوع الأوراق سوائل لمعالجة الإسهال و الروماتيزم و من المذادات و السوق مستحضرات كمضاد للإسهال و معالجة التهاب الحنجرة . يحتوي كل ١٠٠ غ من ثمار الفريز الطازجة المكونات التالية :

٨٨ غ ماء	١ ملغ حمض
١٠٧ غ بروتين	١ ملغ صوديوم
١٠٤ غ دهون	١٩١ ملغ بوتاسيوم
٨٠ غ كربوهيدرات	٦٠ و ٨٠ ملغ فينولين أ
٦٠٣ غ كيف	١٠٠٣ ملغ فينولين
١٠٥ غ رماد	١٠٠٧ ملغ ريبو فلافين
٢١ ملغ كالسيوم	١٠٦ ملغ نيكوتين
٢١ ملغ فوسفور	٨٩ ملغ فينولين ث

جدول رقم (١)
يبين مكونات ١٠٠ غ من
ثمار الفريز الطازجة

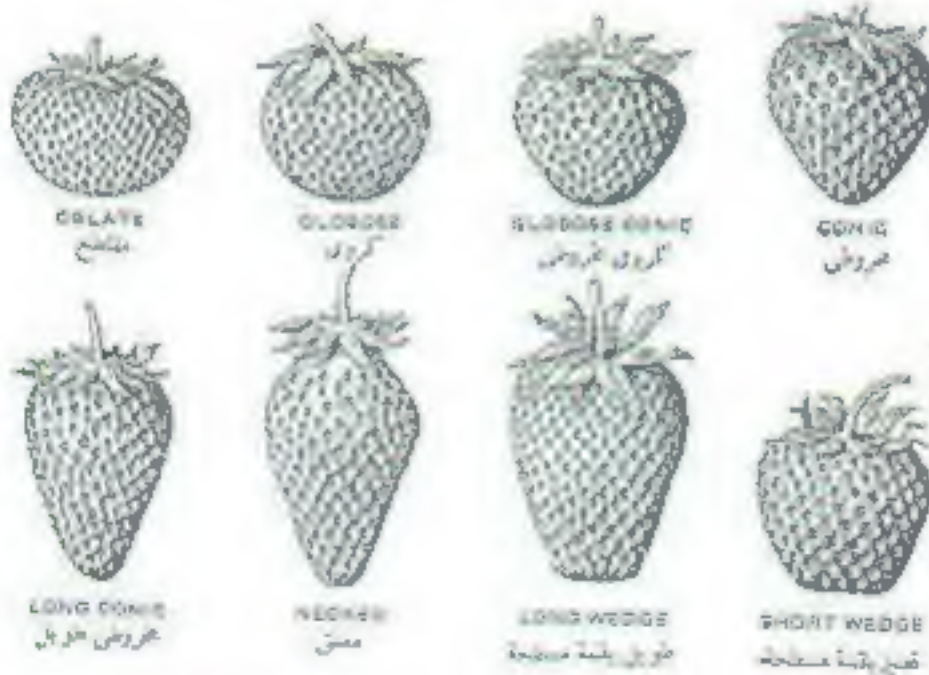
٤ - الأنواع والأصناف :

يتسمي الفريز البري و المزروع إلى الجنس *Fragaria* و العائلة الوردية *Rosaceae* و يشمل هذا الجنس أنواع كثيرة استخدمت كأساس في استنباط و تطوير أنواع و أصناف الفريز المعروفة نذكر منها :

- *Fragaria Chilenens* فريز التشيلي
- *Fragaria Virginiana* فريز فرجينيا
- *Fragaria Vesca* فريز الغابات
- *Fragaria Grandiflora* الفريز المزروع كبير الثمار

تقسم الأصناف حسب المواصفات التالية :

- طبيعة النمو : قائم ، نصف قائم ، مفترش
- الباكورية : مبكرة ، نصف مبكرة ، متأخر النضج
- طبيعة الحمل : دائمة الحمل ، ربيعية الحمل
- شكل الثمار : مخروطي ، كروي مخروطي ، كروي ، مضططح ، قصيرة بقمة



شكل ١٧

بعض أشكال الثمار في الفريز

مسطحة ، طويلة بقمة مسطحة ، معنق ، مخروطي طويل (شكل ٦)

- صلابة الثمار : صلبة جداً ، صلبة ، متوسطة ، طرية ، طرية جداً
- قطر الثمار : تصنف الأصناف التي يزيد قطر الثمار عن ١٨ ملم أكسترا و نوع أول
- التخزين : تتضمن قابلية الحفظ بالبرودة و تحمل النقل و التداول
- الطعم و النكهة : تتضمن التوازن بين الحموضة و الحلاوة

الأصناف :

١ - FAVETTE

صنف فرنسي مبكر إلى نصف مبكر نموه قائم و قوي متوسط الكثافة ، إنتاجه متوسط ، الثمار جميلة المنظر ، كبيرة الحجم ، مفككة و لونها احمر غامق و متماسكة و ذات نكهة ممتازة و قابلة

للتخزين بشكل جيد . يستخدم هذا الصنف للزراعة الحقلية و المحمية .

٢ - GARIGUETTE

صنف فرنسي مبكر قوي النمو و قائم و كثيف ، حساس لنقص الحديد و الهواء النقي ، إنتاجه متوسط ، يستخدم للزراعة المحمية و يحتاج إلى تربة خصبة جداً . ثماره متطاولة منتظمة الشكل



٥ - PAJARO

صنف ثمر كبير -
مكبر بدنه حبة ،
مخضبة ، سادة
صاعدة وله رقوتي و
مجموع حشوي غير
كثيف ،
موسم في شباط
محر و طعم حلو
مستعمل فيل ، مستعمل
و حبة سادة ، حلو
غالب كسرة حلو .

نسبة حموضة و نضج حلو

٦ - ELSANTA

صنف متوسط ، محار ، عات حبة في مظهر سادة مع موشقي سادة ثمره له
و له في مجموع حشوي غير كثيف و حبة سادة ، شمر محرو حبة ، مستعمل و حبة و
نوع حلو عامل متوسط ، كسرة حلو مستعمل و مستعمل و نضج حلو





KURON A 9

[illegible]

BOGOTA 44

تتمتع بالحق في حرية
الصحف والاعلام
والحق في التجمع
والحق في التظاهر
والحق في الاجتماع
والحق في التماس
الحماية
والحق في التماس
الحماية



CARDINAL ۱۱



صندل و رنگی صندل
 با حبه صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل

صندل

FERN ۱۲

صندل و رنگی صندل
 صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل
 صندل و حبه صندل



خبر به حد : لا معة ، و قد شد من سبب سبعة ، و هي ذب بكفة حد = سبب سبب سبب
سبب سبب سبب

SELVA - 13

صنفه عن كفي ، ذ - ح حة لب صفة ، ث و ش ه د ق ي ز كش ، جأحر المشج والثمار
طو به بعبه فحسوة ، شصبة سكي ب حواء ل م نك عفا عية ، بوسكة ، فساة
فالفردية ، مشدلي سكر

• الاختيار

بعض الناس (الحدث) كما يتكاثر أيضا بالسرور بعد حين من حينه فكل من خشي حديقته في
لذون يتعدمة يتم ستمه من ستمه

۵ - ۱ - الإكثار من الدور

١- حشرات: راجع إلى كتاب الحشرات في كتاب الحشرات في كتاب الحشرات
 ٢- فطريات: راجع إلى كتاب الفطريات في كتاب الفطريات في كتاب الفطريات
 ٣- بكتيريا: راجع إلى كتاب البكتيريا في كتاب البكتيريا في كتاب البكتيريا
 ٤- فيروسات: راجع إلى كتاب الفيروسات في كتاب الفيروسات في كتاب الفيروسات
 ٥- أمراض أخرى: راجع إلى كتاب الأمراض الأخرى في كتاب الأمراض الأخرى في كتاب الأمراض الأخرى

٥ - ٦ - الإكثار بالقصاص :

بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله الذي هدانا لهذا
ما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله
والحمد لله رب العالمين

٥ - ٣ - الإكثار بالمبادرات

وهي مخرقة لأبنا مسجونين في سجونهم على حلق تجاري لإكثار الفريز حيث يتم
مخاطب سادات أمهات من أفرع قديمة .

باب رابع في حقه شتى في مثل نكاح في احكام مخصوص على يد مدعيه دون
تحريره ام المكات التي سوف يشم حرقه فتم في ربيع

تم التمع في مداية آت و حتى مصنف أسبب بحث يكون حسب ذاب مجموع حديثي
لاصل يكون عن (١٥) سنة و حسب ررعه شمس - خلال فترة لا تتعدى (٤٨) ساعة
و في حداد حداد مصنف سبع خلال ضرر سيكون في خلال شهرتي يكون شهي
و شاطئ و حيث سم مصنف مصنف من الأثرية و لأمر مع و مسعود مصنف مصنف و رر

و يصارح كذا بدرجة حراره على الملة التي يسعرقها نصح الثمار بعد تسخ الارض
 و عندئذ يعمى يكون حوالي شهر عند درجة حراره (١٦ - ١٨) و يمكن ان نحصل من
 (١٨ - ٢٠) يوم على درجة حراره على غسيل
 ٦ - ٣ - لاصداء

لا نحصل من بخر سطين ماء و الشدد حيث يكون قدره سب على الاشجار
 مع زيادة على عكس في سطين حربي و انحصار في دور بحري على ثور في صور
 سب

كما يثار سب ثور - لاصداء الشمس في ثور و يثار سب على سب و يحصل من
 بوحه ثمار - حيث يحصل ثور في سب في ثور في لاصداء في ثور و سب ثور
 الشمس الرأسية المباشرة .

٦ - ٤ الرطوبة :

يقتض سب - في رطوبة حواء واد ثوبه سب سب سب - في رطوبة الارض
 كما على ثور سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب
 سب
 لارهر و عندئذ في سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب
 يؤدي في حيث حواء و لاصداء في ثور و ثور سب سب سب سب سب سب سب

٧ - المو الغصري و الزهري :

تأثر المو الغصري و الزهري سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب
 سب

تكر جديد محض من حل نمو الغصري سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب
 ١ - صور سب

B- سب

(سب

(١) سب

١ - سب

٢ - سب

(١) سب

H- سب

سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب

سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب سب



C

مرحلة لايزر البعيا



B

مرحلة البعد



A

مرحلة البعد



E

مرحلة البعد



D

مرحلة لايزر البعد



H

مرحلة البعد



G

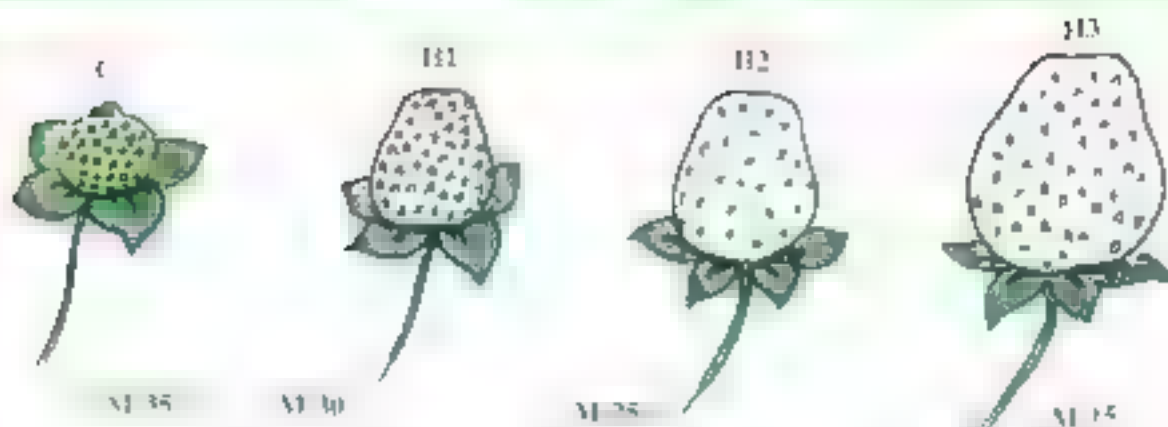
مرحلة البعد



F

مرحلة لايزر البعد

شكل ١٠، يبين مراحل نمو الصير الرئيسية



منه حتم + 25
منه حتم + 25
منه حتم + 25



منه حتم + 25
منه حتم + 25



منه حتم + 25



منه حتم + 25



منه حتم + 25
منه حتم + 25



منه حتم + 25
منه حتم + 25



منه حتم + 25
منه حتم + 25

منه حتم + 25
منه حتم + 25

حصصه بعد عند ما شربه في صباح المصباح الكافي - (٣٥) يوم و يكون فطره في من
(١) سنة به بخور في اليوم - (١٠) ليل في الصباح - (١٠) يوم حيث يكون فطره
فيه في (٣ - ٢) سنة . ثم سبب حرمه بأن يكون خروجه في ليله لأحمر
تجدد لأشياء في يوم الاثنين من أصل صوف ثمنه عشر، نحو صوف ثمنه في و
يعود بعد سبب في زجاجة صفة الأسماء من صاحب هذه من حرم التعبير
به

١ - زجاجة حجم

٢ - زيادة نسبة برطوبه

٣ - زيادة نسبة المواد الصلبة الدائنة الكلية .

٤ - نقص الصلابة

٥ - زيادة السكريات

و يرجع زيادته في مو سيرة تغير بعد الاحصاء في زيادة في حجم خلايا تحت
برهري و حجم المسافات التي بينها إذ لا تحدث إلا زجاجة صفة جدا على عدد الخلايا .
و تستمر شربه حتى الصباح يكون الذي يستغرق حوالي (٢٠ - ٦٠) يوم
حسب توفر ظروف سبب و يوقف حجمه الذي يصل إليه ثمرة الفريز حسب العوامل
سبب

١ - وضع زجاجة في زجاجة ، حيث يعطي الأهرار الأولى أكثر الثمار و تليها أرهار
مستوى ثاني ، و أرهار مستوى ثالث ، و رابع (يرجع بوصف سبب بخصوص
مسميات (أرهار - زجاجة) و يودي رتبة الأهرار الأولى بزيادة في زيادة وزن الثمار سبب
سبب . بينما لا يؤثر في أرهار سبب في الزجاجة على وزن الثمار سبب كونه أرهار في
سبب

٢ - عدد الأمتعة بالزهرة و يرتبط هذا بعدا شديدا مع عامل سبب ، حيث يصل عدد
لأمتعة بالزهرة بنسبة مستواها .

٣ - عدد خلايا تحت برهري ، حيث يوقف هذا بعدد على ظروف سبب سبب
تسود أثناء تكشف البراعم الزهرية

٤ - مدنى سبب في معرض بها سبب من سبب في الثمار في تعداد

٥ - قوة نمو النبات

٨ - الزراعة و خلية المحصول :

ب سبب سبب بر علة في عصر سبب في إقامه 'حصر و زجاجة سبب مع تقدم

جاءت بصرية كمنسب دمر عدها ساعد بصر مهاب و بصره شر
الحصول على مردود مثني من الثمار .

٨ - ١ - الدورة الزراعية :

[illegible]

٨ - ٢ - تحضير التربة:

يحب حباً شديداً صاحب صفة ربه قبل شهر عنى لأشهر من حريه و تهيئه بركة مشكوكه
حتى عمى لا ينسى عن (٤٠) سنة مع بشر لاسمدة مشرقه في حريه

٨- ٢- ١- إقامة خطوط الزراعة

بارر عه بهر پر شعی خصوص (مباحث) به شیبه حاشیه

سبحان - لا شك في صحة ما في هذا الحديث و لا يسي شككم بالاسح
عدم جمع مياه لأمر حوله بسبب حدوث جفاف و لا يسي حد
من الإصابات الفطرية

- تهيئة سمات وخدمات لعميل لخدمة و تسهيل حصوله على ثمار جيدة و اخذ من ثماره الشمار

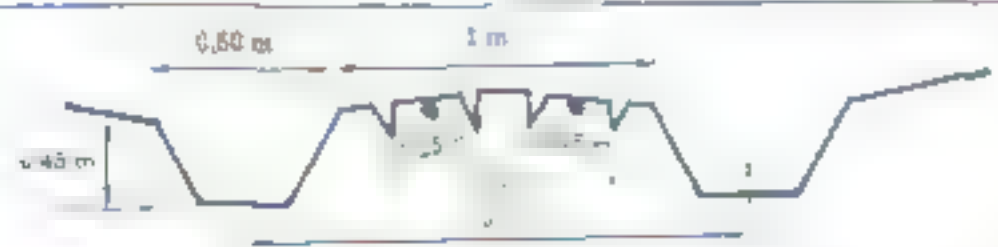
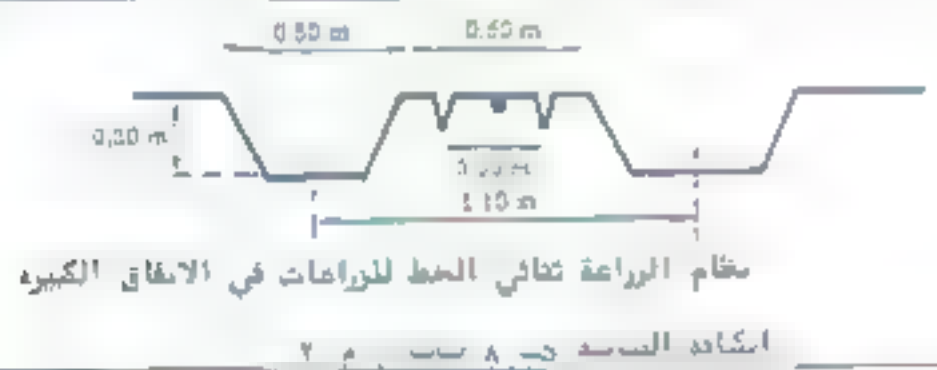
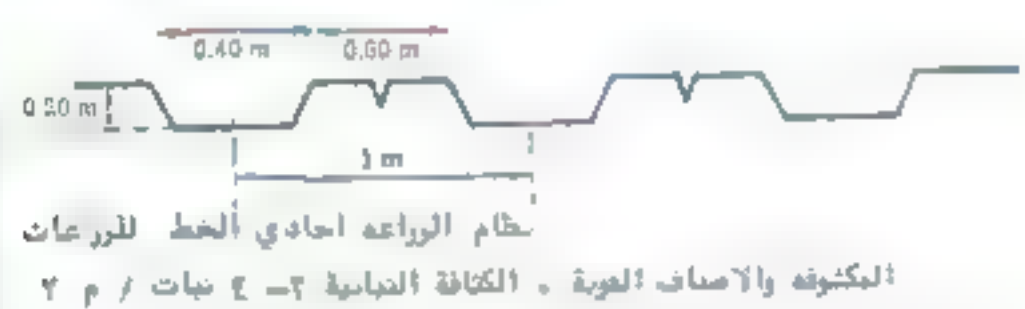
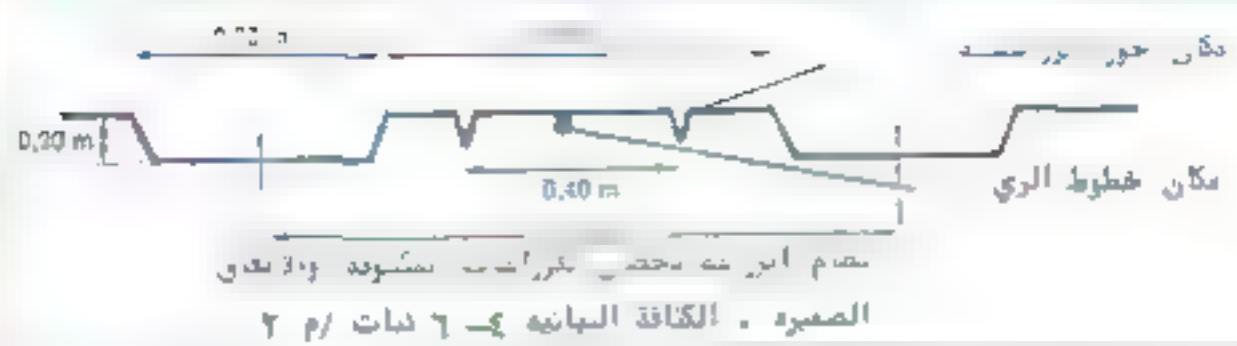
٨ - ٢ ٢ موديلات الأنلام (أشكال الأنلام)

في درجات حرارة منخفضة وكثافة في حصى الأنف أو تصغيره شكل ثلاث بعرض ٧١-٨١ سم في رضع (٢٠-٢٥) سم عند تسجده في الحوض و عرض ١٠٠ سم في التربة ذات قدرة مناسبة على الاحتفاظ بالماء (شكل ٩).

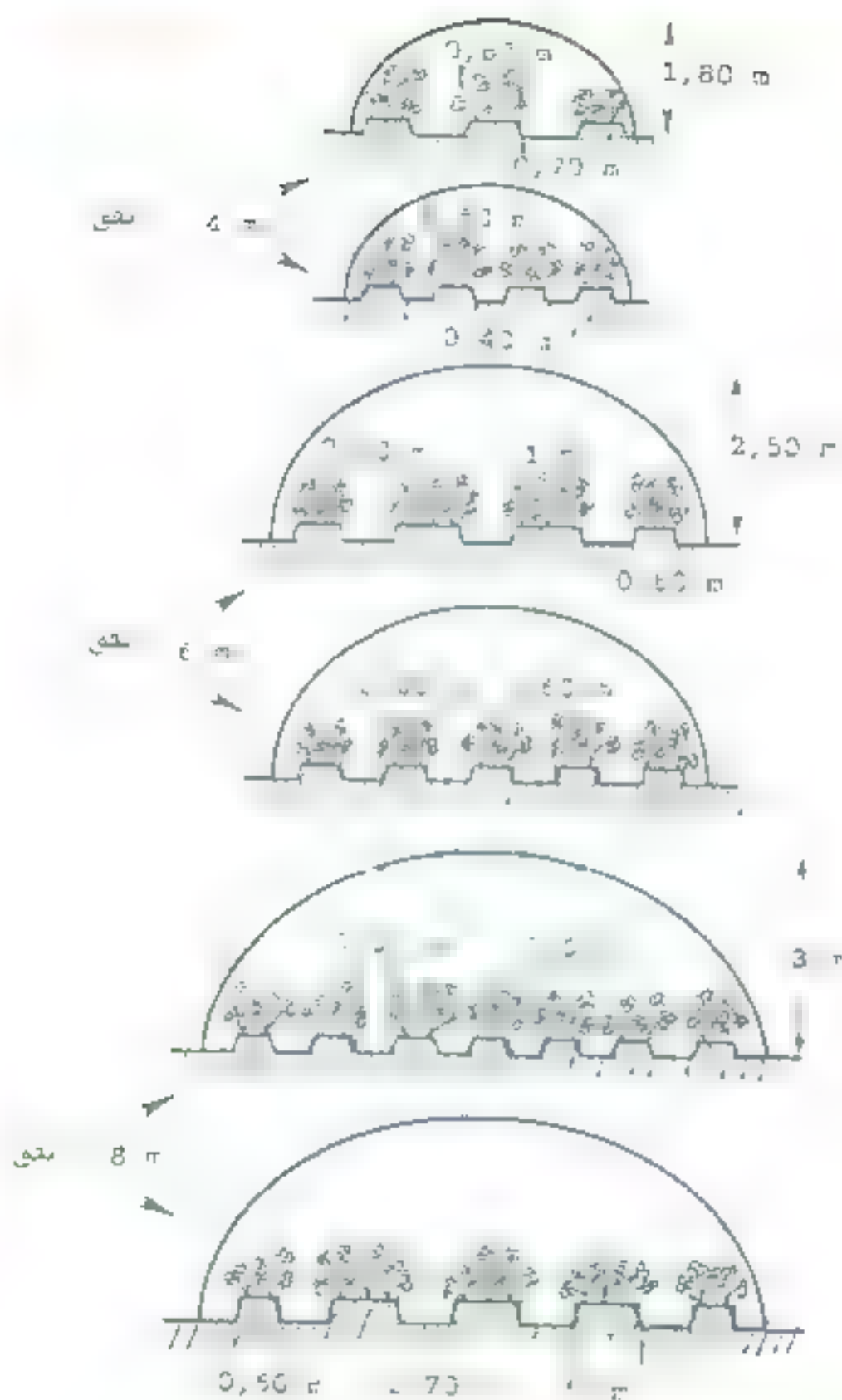
في البرع صمم لأساقف كثيرة و برقي يستعمل عادة في بحث عن سلكه رية في
البحر أو ساحل مع ريدة كشافه اسه يثبت فيه الأثلام كثر ريدو و في عرصه
٥٠ - ٦٠ سم عريض و ٣٠ - ٣٥ سم ارتفاع (شكل ١٠).

٢-٤ صفوف (النظام الأمريكي) .

فما يصح من غير غلبة على جهة : احدى بعين (١٠) اسم كسوف من خطوه (١) د
سابق من غير غلبة مكشوفه او : اعمه صحت السابق في برة مبدية



شكل ٩ يبين بعض لاسد لسكيز. حوض الري من نبات الحور المكشوفة و بجنبه



شكل ٥ . يبين بعض الأمثلة لسكن حوض الريادة في الرامات ببحر

٣٠٨ الزراعة :

قبل زرع غلة شتوية يجب لأحد بعن الأسعار بعض سمات نهضة بوجوه
كـ يسي :

٨-٣-١ - تاريخ الزراعة :

يتم زرع غلة شتوية من بداية برسم و حتى نهاية الحريف لكن تاريخ زرع غلة يتوقف على
عوامل عديدة أهمها :

أ - الهدف التجاري :

د كـ هدف هو حصول على كبر كمية من الشماردون لأهمه ربحه و سرعة تم
لزراعة بشكل مبكر وباستخدام شتول مرودة .

أد في حالة سحت عن ثمار كبيرة ربحه و حداثة برسم سادت في شهر آب سحت
أول دفعة من الثمار تنضج بعد عدة أسابيع من الزراعة و تكون الأسعار مرتفعة

ب - نوعية الشتول المستخدمة :

يختلف تاريخ زرع غلة حسب نوعية الشتول المستخدمة كما هو مبين في جدول رقم (٣)

جدول رقم (٣) يبين تاريخ الزراعة حسب نوعية الشتول المستخدمة

ج - نفقة الزراعة :

في زراعات خمبية المكشوفة أو ضمن نطاق صغير يمكن استخدام سمات مرودة و
زرع غلة من بداية نيسان و حتى آب حسب منطقة الزراعة

د - مساحة المنطقة الزراعية :

نم زرع غلة خلال شهر آذار و حتى منتصف حزيران في المناطق باردة حسب سحت لفصل

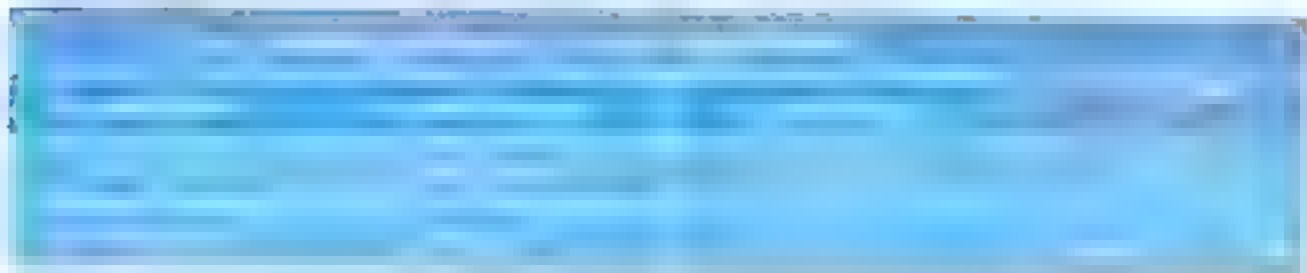
يحدد نبات المرددة في مناطق أكثر دفئ من ممراته غير من المتصف
حريرى وحتى نهاية آب ،

هـ - حجم الشتول :

بالنسبة للنباتات المرددة ، يجب أن يكون حجم الشتول صغير (قصير
مسافة عمق من ١ - ٢) وذلك لتسهيل نمو الشتول و تطور مقربة
مع شوب كسره حجم

٨ ٣ ٢ الكثافة لسانه

يختلف كثافة سائنه حسب قربه من رعة و نوعه شوب مقصود حصول عيشه و
يبلغ ممر رعة و نوعه شوب ممر رعة و نوعه شوب ، حيث يجب تحديد نوع من ممر
بين هذه الممرات للحصول على مردود مثالي لكل كثافة سائنه في حدود ٣ - ٦
سائ ٢ في متوسط (٥٠٠٠ - ٦٠٠٠) سائ في ممر و حدود سائ بين كثافة
سائنه حسب خصوبة التربة .



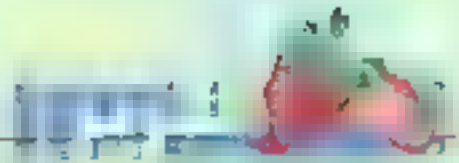
جدول رقم (٤) يبين الكثافة السائنه حسب خصوبة التربة

٨ - ٣ - ٣ - تحضير الأرض و زراعة المراس

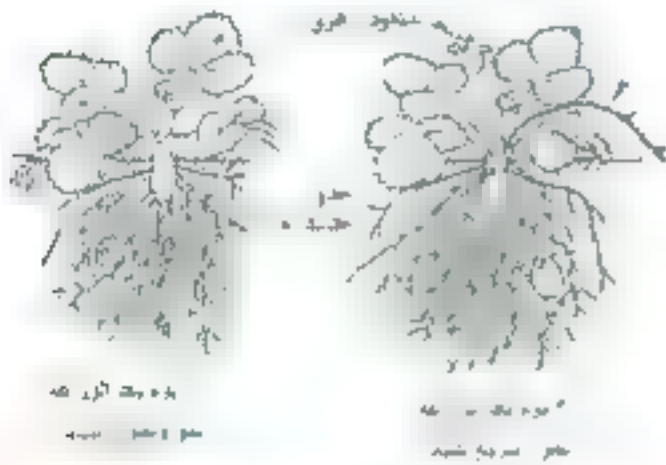
تحرث تربة ممرى عمق (٣٠ - ٤٠) سم ثم يحد حرثها خلال مفرقة من ثور و
سائ عمق ٢٥ - ٣٠ سم ثم تعم و يحد للأمام حسب مفرقة ممر رعة و عمق ٥ و ١٠
بالمفرقة (٨ - ٢ - ٢) .

يتم حفر جور حسب المسافات الموعده و يوضع فيها شوب بحيث يحد حدود شكل
مستقيم ثم يرد سائ حتى عمق سائات و الري مباشرة .

يجد (إشارة) أى أنه يجب ممر رعة شوب خلال (٢٤ - ٤٨) ساعة من قلعها من شتل
مع عدم قص لأورق أو حدود لكي لا يحدث أضرار بالممر . إن الشتول المبردة و بعد
حروجه من غرف تخزينه فى بيئة ممر رعة توضع بماء أنقى من ماء سائى سائ رة لأحرء



مصادره من حدود مع الخطوط
على صور لا ينح عن (١٥) سم
يحب تقديم العناية لكافة
الفراس خصوصاً خلال الشهر
الأول الذي يلي الزراعة للتأكد
من ضمان بدء النمو والتطور
حسب لشكل (١١).



ن تأخر نمو الشتول بعد (١٠-
١٥) يوم من الزراعة يعرف ذلك
أن سوء تحرير التربة المبردة ،
فإنه يجب - - - - -
٣٠ - ٤٠ يوم تخلص - يكون
شهور نصف بعض لأثر من
كما هو من - حدود (٥)



جود رقم (٥) بين علامة نحر النبات بأسماء الإصابة ببعض الأمراض

٨ - ٤ - الترقيع والمزيق ومكافحة الأعشاب :

سواء بوضع حمار عذبة خلال (٢٠ - ٢٥) سم من طرفه و كلما كان متكرر .
حمار مو - - - - -
عرق بعد شهر من الزراعة على أن تكون سطحية دون إلحاق الضرر بحذر سداب و

تكرر ذلك كلما حرم الأمر بعد إزالة الأعشاب الصادرة وخصي نبات وحصه
لأسمدة البضفة .

٨ - ٥ - المری :

[illegible]

٨-٦- التربية و التقييم و خف الأزهار :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

٩ - إرثة المدادات :

تعتبر إدارة المدادات أمر حيوي بالنسبة لمئات المزارعين و ذلك محدود صوره حتى لا
تضعف نمو النبات الأصلي لوجود علاقه عكسيه بين مقدار حدوث و القنوب و المدادات و
بما في حدود حيدر دمي محصول برنج (١٥٠ - ٢٠٠) عرام بالبيت حسب النصف
(حدود ٦) محصول من رعيه في منتصف برنج

جدول رقم (٦) الملائمة بين خدمة المحصول و المردود

منه زرع قطع في مصصف مدرج ، مرة شبيهة في مصصف شرب ذكور و عديد يصل عدد بقوب في ثلاثة و رجة . تمت الواحدة في نهاية الخريف ، تترك البذرات حتى يشته حيث يتم التطعيم الشتوي .

٢ - قصص الأوهام :

من ضروريه سيره جميع سيره افرجه نبي سكوب عد سيره مباشره في عرو
صفيه شحيح السمو اخصري و عدم اضعاف الجذور

۶۵



يجب إجراء الأبحاث الخاصة - لأراضى و عمر أنشطة لزراعة - و لأدري
تدئة ، و بحري ذلت في مدة شهر نشاط - نسبة معرودة صفة و يراعى عدم
خور في عمقه تنقسم ، لأن ذلت يؤدي صفت نمو ساسي ، و معرودة يوعيه
الشمار .

٤ - تحديد الزراعة :

لا يصح إنشاء على حساب موعداً أكثر من (٢ - ٣) نبات - زرع من أوقات
تغير معرودة ذلت صفت حساب مدي مياضات شمار و يحدد مودود حدد
زرعة تقرير مود في علم حدد - علم باستخدام شئون معرودة

٨ - ٧ - التسميد :

من الصعب حد حدد لاحتياجات التسميد ذلت تقرير من عناصر معدنية لأن
الأعمال و محاربات يحد محاربات معدنية و حدد باستخدام كى عند تقدير
المعدنية السميكية يجب الأخذ بعين الاعتبار النقاط التالية :

- حساب تقرير حدد - صفحة لا سجل مساحة كبد من - مرة ذلت كى ٩٠ منها
في خمس علم ذلت - أوى من مرة
- تشكل اميرات (المساحة غير المزروعة) من حقل الميريز حوالى ٣٠ - ٥٠ % .
- استخدام رقائق البلاستيك لتغطية أثلام الزراعة يؤدي إلى رفع درجة حرارة التربة
ما يؤثر سلباً على امتصاص الأزوت .

١ - مادة العنصرية :

تجود زرع تقرير في الأراضي المسمدة عضوياً سائر لا يحد على

- ١ - تحسين خواص تربة وقوامها وبائها وحسن تهويتها .
- ٢ - تحسين خواص معدن من ذلت على ردة معدن
- ٣ - تحسين قدره سرعة على الاحتفاظ بالماء .
- ٤ - تحسين خواص التربة البيولوجية
- ٥ - تحسين صفات مود و كسب لزوم حدد

نقص حدد ٥٠ - ٦٠ من المادة العنصرية في التربة في الزراعة وهذه الكمية كافية
لنبات خلال فترة زرع في نفس الأرض و سى عند ذلت ذلت على أكثر
٢ - العناصر المعدنية

سعر من قما سى العناصر المعدنية ضرورة نمو مود صور ذلت مع يدا دور كل
عنصر و مود ف مود و كمتة و اعراض نقص ذلت



شجرة سوكينا - سوكينا

١- ثمرات سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا



شجرة سوكينا - سوكينا

٢- ثمرات سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا

٣- ثمرات سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا

٤- ثمرات سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا



شجرة سوكينا - سوكينا

٥- ثمرات سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا

٦- ثمرات سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا

٧- ثمرات سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا
 في حقل سوكينا



گل فرجی

حرف جزها آید در قفسه شمع شصت
لاری

۵ گامبرد

دوره بدخل فی عصر انعمان
نیز نوب حبه : حبه نه معده

نکته صفت

مردن بنظر گامبرد می آید به حد

لاری می آید بشود شاد و به شاد

بمقتضی من به داده خورده : بیک

مختصه فی صفت : مختصه

بمقتضی مختصه می آید به معنی

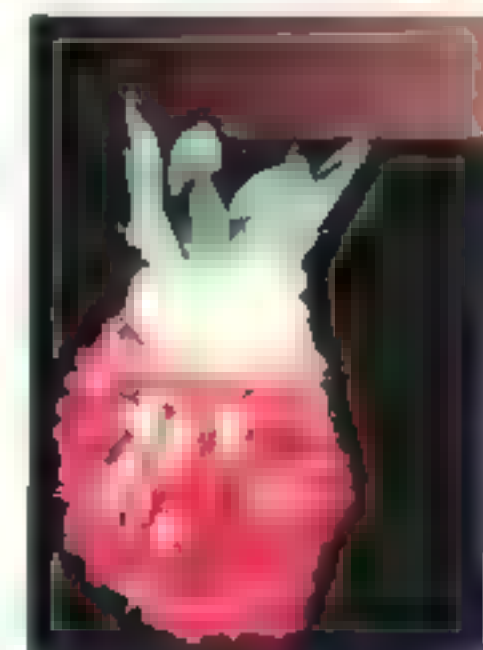
مختصه صفت

بمقتضی مختصه می آید به معنی مختصه می آید به معنی مختصه
مختصه می آید به معنی مختصه می آید به معنی مختصه

۱ مختصه

مختصه می آید به معنی مختصه می آید به معنی مختصه

لاری مختصه می آید به معنی مختصه می آید به معنی مختصه



گل فرجی

مختصه می آید به معنی مختصه می آید به معنی مختصه

مختصه می آید به معنی مختصه می آید به معنی مختصه

لاری مختصه می آید به معنی مختصه می آید به معنی مختصه

۲ مختصه

مختصه می آید به معنی مختصه می آید به معنی مختصه

مختصه می آید به معنی مختصه می آید به معنی مختصه

مختصه می آید به معنی مختصه می آید به معنی مختصه

مختصه می آید به معنی مختصه می آید به معنی مختصه

مختصه می آید به معنی مختصه می آید به معنی مختصه

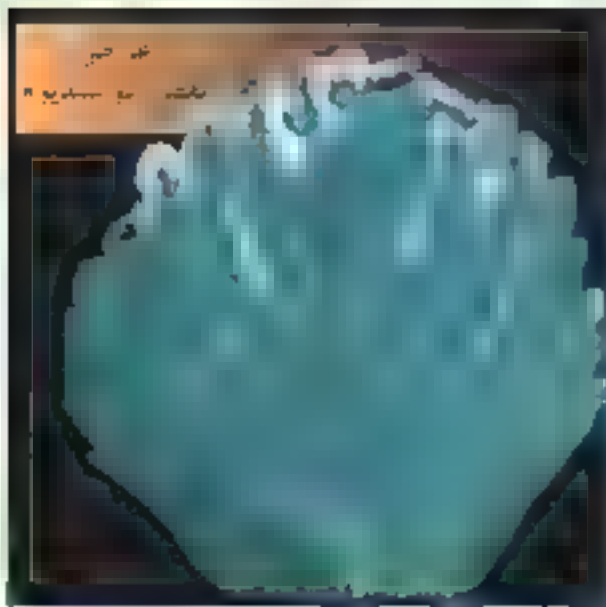
مختصه می آید به معنی مختصه می آید به معنی مختصه

مختصه می آید به معنی مختصه می آید به معنی مختصه

۵. محاسن

۱. ظاهر: نقش محاسن در حیات شه نجف
۲. خونی سرخه علی (۲۰ ۲) منبع کج به حقه
حمید صفا ش. در ریشه فکری به نسبت حد بر
کسره به محقق به دیو حیرت به سبب به منبع
محقق

و حدود (۱) به صبح به حوض به حوض به حوض
به حوض به حوض به حوض به حوض به حوض
به حوض به حوض به حوض به حوض به حوض



حدود (۱) به صبح به حوض به حوض به حوض به حوض به حوض



١٠ ٢ ١ - نيماتودا الساق والأوراق

تنتج هذه الحشرات عن طريق الحشرات (Fr.) في الساق والأوراق. في بعض الحالات، يمكن أن تكون الحشرات هي التي تنقل الديدان إلى الأوراق. في بعض الحالات، يمكن أن تكون الديدان هي التي تنقل الحشرات إلى الأوراق. في بعض الحالات، يمكن أن تكون الديدان هي التي تنقل الحشرات إلى الأوراق.

١٠ ٢ ٢ - نيماتودا الساق والبراعم

تنتج هذه الحشرات عن طريق الحشرات (Fr.) في الساق والبراعم. في بعض الحالات، يمكن أن تكون الحشرات هي التي تنقل الديدان إلى الساق والبراعم. في بعض الحالات، يمكن أن تكون الديدان هي التي تنقل الحشرات إلى الساق والبراعم. في بعض الحالات، يمكن أن تكون الديدان هي التي تنقل الحشرات إلى الساق والبراعم.

١٠ ٢ ٣ - نيماتودا الخذور

١٠ ٣ الحشرات والأكروبيات

يصاب نبات القريب بالعديد من الحشرات

والديدان التي تتسبب في تلف النبات.

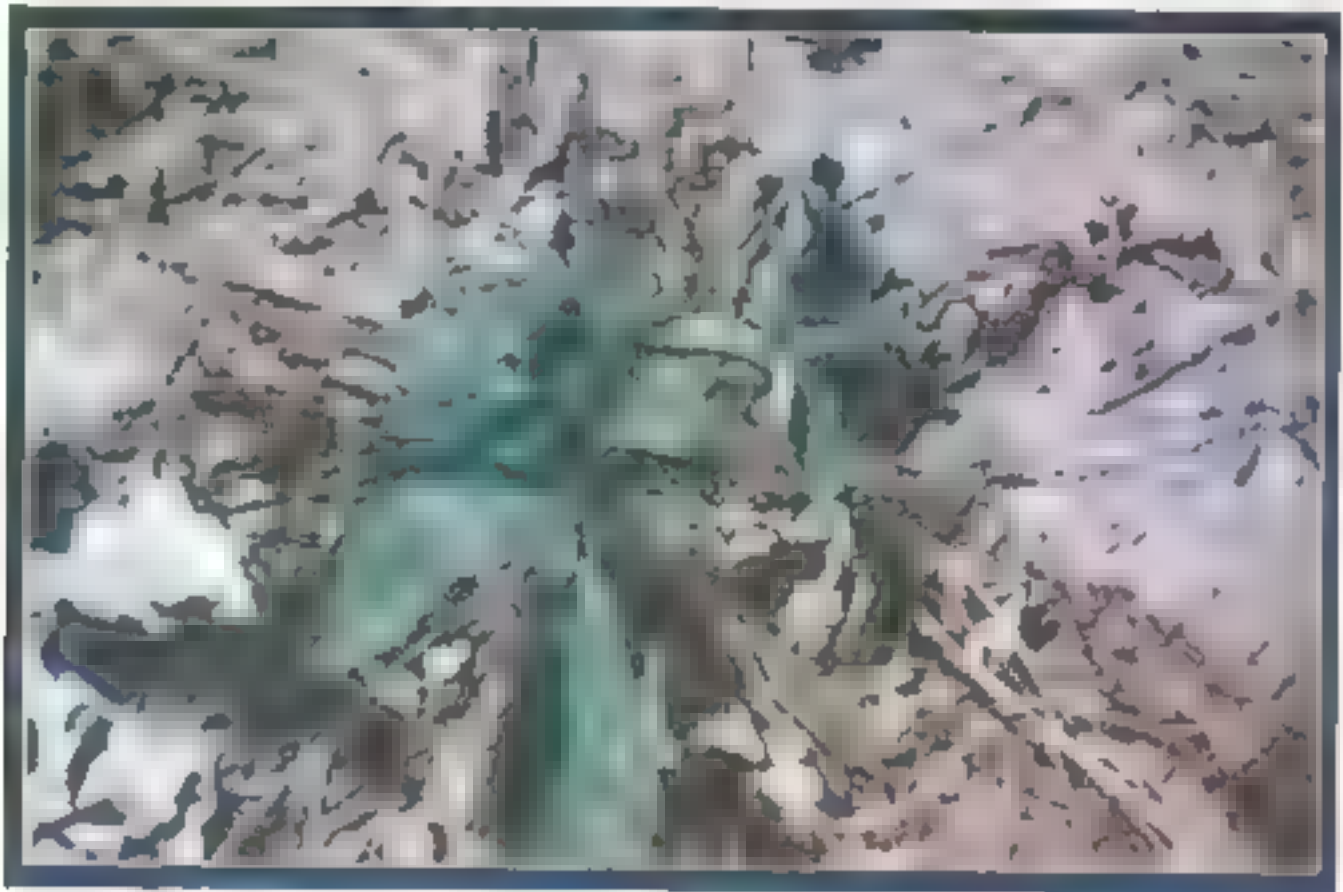
نيماتودا الساق عن طريق الحشرات والبراعم.

١٠ ٤ الأمراض الفطرية

١٠ ٤ - ١ الدبول الفرسيليومي

... في ...
...
...
...
...

- ...
- ...
- ...
- ...
- ...



١١- ٢ عشب الحدور الأحمر (القنب الأحمر)

...
...
...
...
...

- زرع علة صنف متدوية
- زرع علة في بنية حبيبة صنف مسحي - علة
- عدم زرع علة حرة بعد شتويات
- يعقب بنية علة شتوي بحد انبات خطرقة لاسية
- ١٠ ٤ ٥ عسل الحذور الأسود
- خطر مسبب بسبب الخطرات لاسية عسل حذور الأسود

Luriella Lunata

Phthium Ulunum-

Rhizo Clonia Fragariae -

Certobasidium SP -

لأعر ص

- يعقب ص فرة بوزن سكب علة
- تنوع حذور - بسبب بوزن سكب - لاسية
- موزن حذور صغير
- يظهر لأعر ص في بنية سكب بزر علة و بسبب موزن حذور صغير لاسية
- بوزن و بنية شتوي صنف
- مكافحه

- لاسية - معتمد بزر مية من ربي و ختمر معتمد بنية
- يعقب بنية بحد معتمد بنية
- يعقب شتوي بسبب فطوري ماسب
- ١١ - ٤ - ٦ الدنول الفيورارمي

عطر اسب : *Fusarium Oxysporum*

- لأعر ص - صغير على شكل صيرر لأوراق شتوية بسبب و فرة بوزن حذور
- الأوراق العلوية و مع تقدم الإصابة تصبح حواف الأوراق شتوية و مية في بسبب شتوي
- يضعف النبات المصاب و يذبل و يموت - و شتوي الأوراق حشيشة بسبب بسبب
- يعيش بخطر بنية حذور موزن و بوزن حذور في لاسية حذور موزن و في حذور
- عدم بظام بنية بنية

مكافحه

- زرع علة أصناف غير حساسة
- عسل حذور شتوي بسبب لاسية حذور بسبب ماسب
- عدم بوزن بنية
- يعقب حذور بزر علة بحد معتمد بنية

❖ رَجِي حَمْدَ رَبِّكَ فِي كُلِّ مَوْضِعٍ تَقِفُ فِيهِ. فَتُحْتَسِبُ لَكَ حَقُّكَ عِنْدَ رَبِّكَ حَقًّا بِطَوْبَةٍ.

١٠ ٤ ٧ العنصر الرمادي

Botrytis Cineræ : *Common* *Bl.* =

الأعراض فيها خمسة عشر مجموع احصاها في ثمان حث صهر لأخر من غلى شكري
عسل صربي غلى حد حروب شمره ورمش ثم ينثر في شي حبه لها ويسمى عسلها رعت
رمادي هي هتات منقوص وخفب منقوص وصحيح صند دت ن ا م مادي
ينثر لأصباها نحو معان صوبه ديشتر احد ثم من طرين لجوء و لأصبر
مك وحده

منه قديما لك تحية خيرا

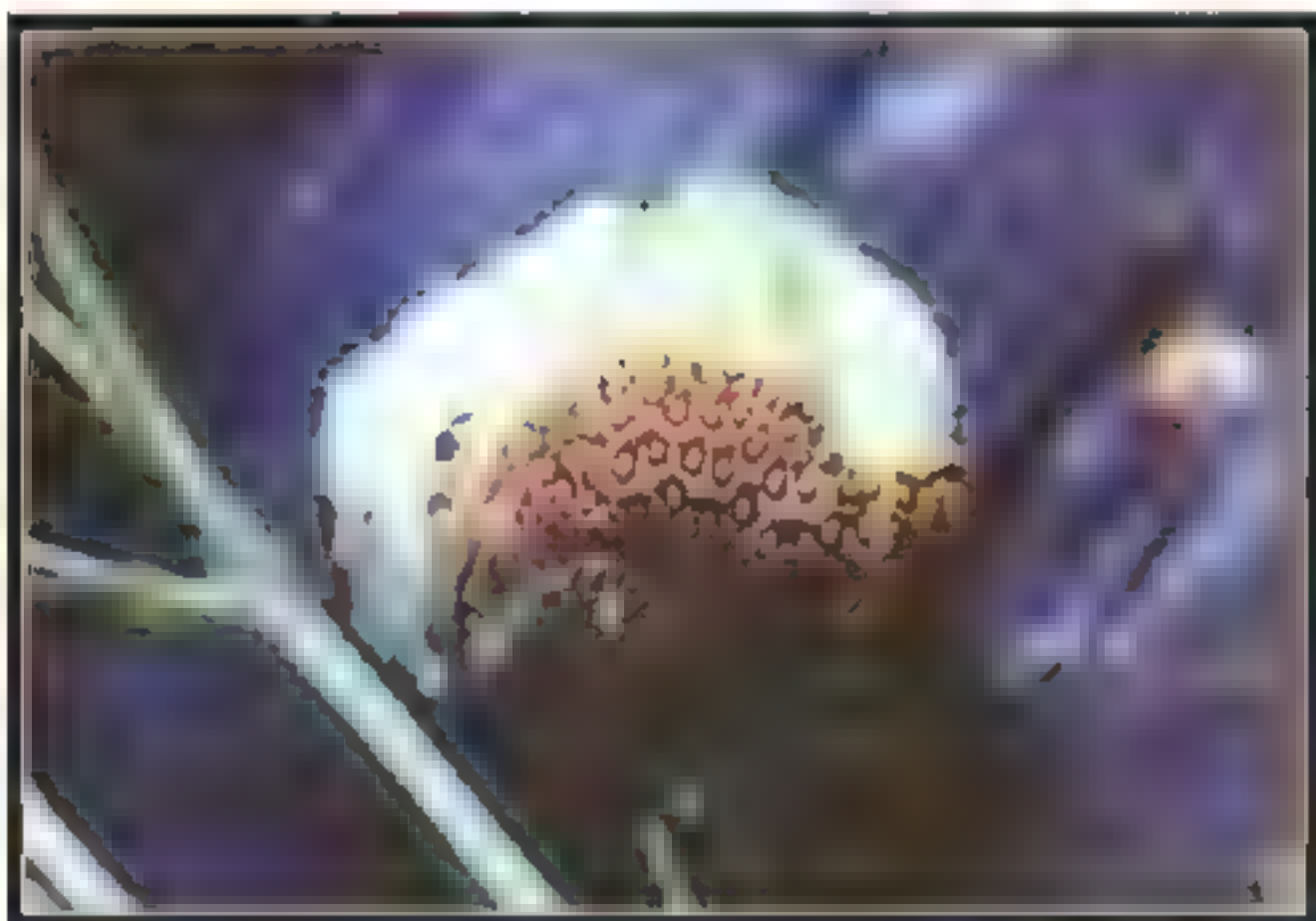
مجلس شورای ملی و دولت

سید محمد باقر - لا عصبه فی عصبکے حصہ سے ملتا ہے ۔ سید محمد باقر نے یہ بھی لکھا ہے

مقام، ۲۵ خرداد ۱۳۴۵

لا شك في ما يتصوره في حركات الحروف

رسم سادات شکر دہلی کی یادگار ہے



١٠ - ٤ - ٨ الإثبات

Colletotrichum fragariae ~~Wint.~~ 122

ع. ص (حصه) علی شمار شنبه مع ذریعہ سیکر (۲) (۳) جمعہ و بدھ

مساحتها تدريجياً و تصبح ذات لون برونزي أو بني الذي يتحول إلى زهري ثم اسود .
■ على الأوراق : بقع دائرية الشكل رمادية إلى سوداء اللون وتظهر بقع مماثلة على الأوراق و المدادات . تنتشر حالات الإصابة نتيجة زيادة الرطوبة الجوية و درجات حرارة مرتفعة .

- المكافحة :

- زراعة أصناف غير حساسة .
- تجنب زيادة الكثافة النباتية و الري بالريذاذ .
- التهوية المستمرة في الزراعات المحمية لتجنب زيادة الرطوبة و خفض درجة الحرارة .
- استخدام أحد المبيدات المناسبة التي تسمح بتخفيف الإصابة .

١٠ - ٤ - ٩ - البياض الدقيقي :

- الفطر المسبب : *Oidium Fragariae*

Sphaerotheca Humuli

- الأعراض : تظهر أعراض الإصابة على صورة نمو أبيض دقيق على كلا سطحي الورقة و تلف الورقة نحو الأعلى و تبدو بلون أخضر ضارب للأحمرار و مع تطور الإصابة تتحول إلى اللون البني ثم الجفاف و الموت . أما إصابة الثمار فتؤدي إلى تشوهها و تشققها ثم الجفاف و الموت أيضاً .

يناسب تطور انتشار الفطر الطقس الحار و الشمس بعد ليلة رطبة و باردة نسبياً .
الوقاية :

- زراعة أصناف غير حساسة .
- تنظيف الحقل في الشتاء و حرق البقايا .
- الرش الوقائي بالكبريت القابل للبلل أو غيره من المبيدات .

١٠ - ٤ - ١٠ - بقع الأوراق :

- الفطر المسبب : *Ramularia Tulascei*

Mycosphaerella Fragariae

- الأعراض : تظهر الأعراض على الأوراق على شكل بقع بيضاء ذات حواف أرجوانية حمراء و مع تقدم الإصابة يتحول مركز الإصابة إلى اللون الرمادي ثم الأبيض ثم يزداد عدد البقع لتشمل كافة مساحة الورقة و تنتهي بالسقوط مما يؤثر سلباً على المردود .

ينتشر الفطر في الجذور الرطبة و الحرارة المعتدلة



كثرة الأمطار و الري بالرش و يستقل من حقل إلى آخر بالوسائل الميكانيكية .
الوقاية :

- زراعة أصناف غير حساسة .
- عدم زيادة الكثافة النباتية و اعتماد نظام الري بالتنقيط .
- التهوية المستمرة في الزراعات المحمية .
- التخلص من البقايا النباتية .
- الرش بأحد المبيدات الفطرية خلال مراحل النمو الحصري و بالمركبات الرصاصية في الخريف .



١٠ - ٤ - ١١ - احتراق الأوراق :

الفطر المسبب : Alternaria Alternata

- الأعراض : تظهر على السطح العلوي للأوراق على شكل بقع دائرية الشكل ذات قطر (٧ - ١٠) ملم و مع تقدم الإصابة يزداد عدد هذه الدوائر و قطرها لتشمل كافة مساحة الورقة و يصبح لونها أرجواني قائم و حوافها غير منتظمة ثم تجف الورقة و يؤدي ذلك إلى نقص شديد بالمحصول . كما تظهر الإصابة على النورات الزهرية و المدادات على شكل تموت في الأنسجة بطول (١٠) ملم و قطر (١ - ٢) ملم يضرى الشكل .

ينتقل الفطر بالوسائل الميكانيكية و يناسب الجو الرطب المائل للبرودة و كثرة الأمطار و اتباع طريقة الري بالرش .

الوقاية : يتبع نفس الطريقة التي ورد ذكرها في مكافحة تبقع الأوراق .

١٠ - ٤ - ١٢ - العفن الرمادي

(التبقع الرمادي) :

- الفطر المسبب : Zythia

Fragariae

- الأعراض : تظهر الأعراض على هيئة بقع رمادية بقطر (٣ سم) و تبدأ من حافة الورقة و يظهر تموت بأنسجة





حامل الورقة مما يؤدي إلى جفاف الجزء العلوي منها و تظهر الأعراض أيضاً على الثمار الخضراء من قاعدة السبلات ثم ينتشر إلى جزء هام من الثمرة و التي تصبح غير قابلة للتسويق عند التضيق . ينتشر هذا الفطر بارتفاع درجة الحرارة و نسبة الرطوبة .
المكافحة : تكافح بنفس الخطوات المتبعة بمكافحة بقع الأوراق - ١٠ - ٤ - ١٣ - تكافح الأوراق الزاوي :

تسبب بكتيريا *Xanthomonas Fragariae* مرض تبقع الأوراق الزاوي و تظهر الأعراض على صورة بقع مائية المظهر ، ذات لون اخضر باهت على السطح العلوي للأوراق بشكل بقع غير منتظمة الشكل ذات لون بني ضارب للاحمرار ، كما قد تصاب أعناق الأوراق و المدادات و الأزهار ، و النسيج الوعائي في التاج و تبقى البكتيريا في التاج و تنتشر الإصابة عند كثرة الأمطار و في حالة الري بالرش .
يكافح المرض بزراعة شتول خالية من البكتيريا المسببة للمرض ، و اتباع طريق الري السطحي أو الري بالتنقيط ، و يفيد الرش بأحد المبيدات الفطرية النحاسية و لكن تكرار استعمالها قد يضر النباتات .



المراجع

- ١- الدقر محمد مطيع ١٩٨١ : زراعة التبريز - شجرة لرشادية - وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي ج.ع.س.
- ٢- الشيخ حسن طه ١٩٩٨ : أشجار الفاكهة في بلاد العربية - منشورات دار علاء الدين - دمشق - ج.ع.س.
- ٣- الورع حسام بشير والحرون ١٩٩٣ : النباتات الطبية والعطرية - مديرية الكتب والطبعات - جامعة حلب - ج.ع.س.
- ٤- جللول أحمد وسمره بديع ١٩٨٨ : إنتاج الخضار (٢) - مديرية الكتب والطبعات - جامعة تشرين - ج.ع.س.
- ٥- حامد فيصل سعيد والخوت يوسف ١٩٩٥ : إنتاج الفاكهة - منشورات وزارة التعليم العالي - ج.ع.س.
- ٦- حسن أحمد عبد المصم ١٩٨٩ : الخضار الثمرية - الدار العربية للنشر والتوزيع .

- Anstett (M.). 1973 (Fraises et Fraisier) La Voix des cultures, 10, p. 1- 8.
- Gerst (J.J.), et al. 1985. P) Cultur?s legumieres sous baches) P Ctiifl, 200 p.
- Lemaitre (R.). 1972. Les distances de plantation pour la culture annuelle. P PHM 130.
- Martelli (M.). P 6891. Les ravageurs du Fraisier dans les regions circum-mediterraneennes , Bull.OEPP. 16 (2), 1986 :p.359-368.
- Navatel (J.C), Fournier (B.). 1990. La production de plants de fraisiers certifies dans quelques pays d'Europe. P Infos-Ctiifl 7;P. 7-16.
- Pelletier (B.). 1986. La lutte integree. P Fruits et Legumes, 34, P. 31-34.
- Risser (G.), Vaillen (J.). 1980. Importance des dates de plantation sur Le rendement de deux varietes de fraisiers RGariguetteSe et R Favette R dans la Basse Vallee du Rhone .PHM 211,P.17-24.
- Risser (G.), P)2791(. P La selection du frasisier a l'UciNRA . P Jardins de France, n? 6; p. 16-17.
- Risser (G.) 1983. La physiologie du fraisier. INRA, 6p.
- Risser (G.) 1986. Production des fleurs et des stolons , Fruits et Legumes 32, p.
- Roudeillac M. et al. 1987. la Fraise, techniques de production .C.T.F.L. 384 p.
- Veschambre (D.), Vayysse (P.), Vavez (B.), Espanel (G.). P 5891. Fraise P irrigation et fertilisation bilan de 8 annees d'Uçessais 1976-1984 . - CR.Ctiifl-Ciref n? 855076; 52 p.
- Veschambre (D.). P 7791. Fraisier sous plastique. - INVFLEC, 76 p.